



RAPPORTO DI PROVA N° 072/23/P

del 28/12/2023



LAB N° 1412 L

Pagina 1 di 7

Cliente: SHELTER S.R.L.
Indirizzo: Viale Gran Sasso n°1 - Milano
C/A: Ing. Paolo Bigoni; Ing. Marco Scabbia

Commessa: 2238H04
Descrizione campione (matrice): campioni di specie ittiche
Codice campione: RTS_1 **Codice Accettazione:** P101-23
Data campionamento: 15/09/2023 **Luogo:** Ravenna
Campionamento* effettuato da: CIBM (escluso dall'accreditamento ACCREDIA)
Procedura di campionamento: Piano di Monitoraggio Ambientale Rif. RINA P0031312-2-H4 Rev. 2 Marzo 2023
Data ricezione campione in laboratorio: 15/09/2023
Trasporto del campione: Temperatura ambiente **Conservazione campione:** Refrigerato o Congelato

Informazioni sul campionamento (dati di cala)

Data	Ora calo	Latitudine iniziale N	Longitudine iniziale E	Profondità (m)
15/09/2023	8:57	44 27 208	12 29 290	21
Data	Ora salpamento	Latitudine finale N	Longitudine finale E	Profondità (m)
15/09/2023	9:17	44 27 108	12 26 034	16

Data inizio prova: 04/10/2023

Data fine prova: 04/10/2023

Identificazione della prova: Lista faunistica (identificazione tassonomica; con dati espressi in numero di individui).

Metodo di prova: MI/01/P Rev. 3 (2023)

Taxon	Numero
<i>Arnoglossus laterna</i> (Walbaum, 1792)	78
* <i>Buglossidium luteum</i> (Risso, 1810)	4
<i>Chelidonichthys lucerna</i> (Linnaeus, 1758)	14
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758	20
<i>Mullus barbatus</i> Linnaeus, 1758	2
<i>Scophthalmus rhombus</i> (Linnaeus, 1758)	6
<i>Solea solea</i> (Linnaeus, 1758)	120
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758	4
* <i>Callinectes sapidus</i> Rathburn, 1896	14
<i>Penaeus kerathurus</i> (Forsskal, 1775)	27
<i>Squilla mantis</i> (Linnaeus, 1758)	75
* <i>Aporrhais pespelecani</i> (Linnaeus, 1758)	3459
* <i>Bolinus brandaris</i> (Linnaeus, 1758)	3677
* <i>Hexaplex trunculus</i> (Linnaeus, 1758)	478
* <i>Tritia mutabilis</i> (Linnaeus, 1758)	144
(continua)	

Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"

Via N. Sauro, 4 - 57128 Livorno (Italia) Tel. +39 0586 807287 Fax +39 0586 809149

www.cibm.it C.F. 80009040496 P.IVA 00398960492

Azienda con Sistema di Gestione Qualità Certificato ISO 9001 e Sistema di Gestione per la Sicurezza Certificato ISO 45001

(continua)

* <i>Tritia nitida</i> (Jeffreys, 1867)	387
* <i>Turritellinella tricarinata</i> (Brocchi, 1814)	792
* <i>Anadara kagoshimensis</i> (Tokunaga, 1906)	24
* <i>Anadara transversa</i> (Say, 1822)	232
* <i>Modiolus barbatus</i> (Linnaeus, 1758)	3
* <i>Astropecten irregularis pentacanthus</i> (Delle Chiaje, 1827)	480
* <i>Opiura</i> sp.	147

Identificazione della prova: Determinazione del peso (con dati espressi in kg totali).*

Taxon	Peso
<i>Arnoglossus laterna</i> (Walbaum, 1792)	0,860
<i>Buglossidium luteum</i> (Risso, 1810)	0,045
<i>Chelidonichthys lucerna</i> (Linnaeus, 1758)	0,645
<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758	0,353
<i>Mullus barbatus</i> Linnaeus, 1758	0,042
<i>Scophthalmus rhombus</i> (Linnaeus, 1758)	0,365
<i>Solea solea</i> (Linnaeus, 1758)	10,038
<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758	0,120
<i>Callinectes sapidus</i> Rathburn, 1896	2,263
<i>Penaeus kerathurus</i> (Forskål, 1775)	0,379
<i>Squilla mantis</i> (Linnaeus, 1758)	1,985
<i>Aporrhais pespelecani</i> (Linnaeus, 1758)	19,695
<i>Bolinus brandaris</i> (Linnaeus, 1758)	25,540
<i>Hexaplex trunculus</i> (Linnaeus, 1758)	9,084
<i>Tritia mutabilis</i> (Linnaeus, 1758)	0,336
<i>Tritia nitida</i> (Jeffreys, 1867)	1,137
<i>Turritellinella tricarinata</i> (Brocchi, 1814)	0,840
<i>Anadara kagoshimensis</i> (Tokunaga, 1906)	0,696
<i>Anadara transversa</i> (Say, 1822)	0,976
<i>Modiolus barbatus</i> (Linnaeus, 1758)	0,015
<i>Astropecten irregularis pentacanthus</i> (Delle Chiaje, 1827)	1,396
<i>Opiura</i> sp.	0,399

----- 0 -----

Identificazione della prova: Misurazione della taglia di specie ittiche (LT = Lunghezza Totale (cm); LM = Lunghezza del mantello (cm); LC = Lunghezza Carapace (mm)).

Metodo di prova: MI/02/P Rev. 4 (2023)

PESCI OSSEI			CROSTACEI		
Specie	LT (cm)	numero	Specie	LC (mm)	numero
<i>Arnoglossus laterna</i>	8,0	2	* <i>Callinectes sapidus</i>	52,0	1
<i>Arnoglossus laterna</i>	8,5	4	* <i>Callinectes sapidus</i>	54,0	2
<i>Arnoglossus laterna</i>	9,0	8	* <i>Callinectes sapidus</i>	55,0	1
<i>Arnoglossus laterna</i>	9,5	8	* <i>Callinectes sapidus</i>	56,0	1
<i>Arnoglossus laterna</i>	10,0	12	* <i>Callinectes sapidus</i>	61,0	2
<i>Arnoglossus laterna</i>	10,5	14	* <i>Callinectes sapidus</i>	63,0	4
<i>Arnoglossus laterna</i>	11,0	14	* <i>Callinectes sapidus</i>	69,0	3
<i>Arnoglossus laterna</i>	11,5	12	<i>Penaeus kerathurus</i>	20,0	2
<i>Arnoglossus laterna</i>	12,0	2	<i>Penaeus kerathurus</i>	21,0	2
<i>Arnoglossus laterna</i>	12,5	2	<i>Penaeus kerathurus</i>	22,0	2
* <i>Buglossidium luteum</i>	9,0	1	<i>Penaeus kerathurus</i>	23,0	1
* <i>Buglossidium luteum</i>	10,0	1	<i>Penaeus kerathurus</i>	24,0	1
* <i>Buglossidium luteum</i>	10,5	1	<i>Penaeus kerathurus</i>	25,0	1
* <i>Buglossidium luteum</i>	12,0	1	<i>Penaeus kerathurus</i>	26,0	2
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	15,0	3	<i>Penaeus kerathurus</i>	27,0	2
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	15,5	1	<i>Penaeus kerathurus</i>	28,0	3
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	16,0	1	<i>Penaeus kerathurus</i>	30,0	1
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	17,0	2	<i>Penaeus kerathurus</i>	32,0	1
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	17,5	3	<i>Penaeus kerathurus</i>	33,0	2
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	18,0	2	<i>Penaeus kerathurus</i>	39,0	2
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	18,5	2	<i>Penaeus kerathurus</i>	41,0	1
<i>Gobius niger</i>	8,0	2	<i>Squilla mantis</i>	15,0	1
<i>Gobius niger</i>	8,5	1	<i>Squilla mantis</i>	17,0	2
<i>Gobius niger</i>	9,5	3	<i>Squilla mantis</i>	18,0	4
<i>Gobius niger</i>	11,0	4	<i>Squilla mantis</i>	19,0	10
<i>Gobius niger</i>	11,5	3	<i>Squilla mantis</i>	20,0	7
<i>Gobius niger</i>	12,0	3	<i>Squilla mantis</i>	21,0	10
<i>Gobius niger</i>	12,5	3	<i>Squilla mantis</i>	22,0	9
<i>Gobius niger</i>	14,0	1	<i>Squilla mantis</i>	23,0	5
<i>Mullus barbatus</i>	11,0	1	<i>Squilla mantis</i>	24,0	3
<i>Mullus barbatus</i>	13,5	1	<i>Squilla mantis</i>	25,0	8
<i>Scophthalmus rhombus</i>	15,5	1	<i>Squilla mantis</i>	26,0	5
<i>Scophthalmus rhombus</i>	16,0	2	<i>Squilla mantis</i>	27,0	8
<i>Scophthalmus rhombus</i>	17,0	1	<i>Squilla mantis</i>	28,0	1
<i>Scophthalmus rhombus</i>	17,5	1	<i>Squilla mantis</i>	29,0	1
<i>Scophthalmus rhombus</i>	18,0	1	<i>Squilla mantis</i>	30,0	1
<i>Solea solea</i>	18,5	2	<i>Squilla mantis</i>	36,0	1
<i>Solea solea</i>	19,0	6	CEFALOPODI		
<i>Solea solea</i>	19,5	6	Specie	LM (cm)	numero
<i>Solea solea</i>	20,0	18	<i>Sepia officinalis</i>	5,5	2
<i>Solea solea</i>	20,5	18	<i>Sepia officinalis</i>	6,5	1

(continua)

(continua)

PESCI OSSEI		
Specie	LT (cm)	numero
<i>Solea solea</i>	21,0	16
<i>Solea solea</i>	21,5	6
<i>Solea solea</i>	22,0	16
<i>Solea solea</i>	22,5	10
<i>Solea solea</i>	23,0	6
<i>Solea solea</i>	23,5	2
<i>Solea solea</i>	24,0	4
<i>Solea solea</i>	24,5	6
<i>Solea solea</i>	25,0	2
<i>Solea solea</i>	26,0	2

VALORI DI INCERTEZZA PER LE MISURAZIONI RIPORTATE NEL RAPPORTO DI PROVA:

8 % per i Pesci Ossei e Cartilaginei di taglia inferiore o uguale a 25 cm LT;
 5% per i Pesci Ossei e Cartilaginei di taglia superiore a 25 cm LT;
 10% per i Molluschi Cefalopodi di taglia inferiore o uguale a 10 cm LM;
 8% per i Molluschi Cefalopodi di taglia superiore a 10 cm LM;
 7% per i Crostacei Decapodi.

----- 0 -----

Identificazione della prova: Determinazione del sesso e dello stadio maturativo delle gonadi degli organismi.*

PESCI OSSEI		Stadi maturativi														
Specie	LT (cm)	Femmine							Maschi							n.d.
		1	2a	2b	2c	3	4a	4b	1	2a	2b	2c	3	4a	4b	
<i>Arnoglossus laterna</i>	8,0															2
<i>Arnoglossus laterna</i>	8,5															4
<i>Arnoglossus laterna</i>	9,0															8
<i>Arnoglossus laterna</i>	9,5															8
<i>Arnoglossus laterna</i>	10,0															12
<i>Arnoglossus laterna</i>	10,5															14
<i>Arnoglossus laterna</i>	11,0															14
<i>Arnoglossus laterna</i>	11,5															12
<i>Arnoglossus laterna</i>	12,0															2
<i>Arnoglossus laterna</i>	12,5															2
<i>Buglossidium luteum</i>	9,0															1
<i>Buglossidium luteum</i>	10,0															1
<i>Buglossidium luteum</i>	10,5															1
<i>Buglossidium luteum</i>	12,0															1
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	15,0	2							1							

(continua)

(continua)

PESCI OSSEI		Stadi maturativi														
Specie	LT (cm)	Femmine							Maschi							n.d.
		1	2a	2b	2c	3	4a	4b	1	2a	2b	2c	3	4a	4b	
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	15,5	1														
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	16,0								1							
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	17,0								2							
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	17,5	2							1							
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	18,0	1							1							
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	18,5	2														
<i>Gobius niger</i>	8,0															2
<i>Gobius niger</i>	8,5															1
<i>Gobius niger</i>	9,5															3
<i>Gobius niger</i>	11,0															4
<i>Gobius niger</i>	11,5															3
<i>Gobius niger</i>	12,0															3
<i>Gobius niger</i>	12,5															3
<i>Gobius niger</i>	14,0															1
<i>Mullus barbatus</i>	11,0									1						
<i>Mullus barbatus</i>	13,5			1												
<i>Scophthalmus rhombus</i>	15,5															1
<i>Scophthalmus rhombus</i>	16,0															2
<i>Scophthalmus rhombus</i>	17,0															1
<i>Scophthalmus rhombus</i>	17,5															1
<i>Scophthalmus rhombus</i>	18,0															1
<i>Solea solea</i>	18,5									2						
<i>Solea solea</i>	19,0									6						
<i>Solea solea</i>	19,5									6						
<i>Solea solea</i>	20,0		4							14						
<i>Solea solea</i>	20,5		4							14						
<i>Solea solea</i>	21,0		2							14						
<i>Solea solea</i>	21,5									6						
<i>Solea solea</i>	22,0		6							10						
<i>Solea solea</i>	22,5		4							6						
<i>Solea solea</i>	23,0		4							2						
<i>Solea solea</i>	23,5		2													
<i>Solea solea</i>	24,0		4													
<i>Solea solea</i>	24,5		6													
<i>Solea solea</i>	25,0		2													
<i>Solea solea</i>	26,0		2													

CEFALOPODI		Stadi maturativi										
Specie	LM (cm)	Femmine					Maschi					n.d.
		1	2a	2b	3a	3b	1	2a	2b	3a	3b	
<i>Sepia officinalis</i>	5,5									1	1	
<i>Sepia officinalis</i>	6,5										1	

(continua)

(continua)

CROSTACEI		Stadi maturativi								
Specie	LC (mm)	Femmine								Maschi
		1	2a	2b	2c	2d	2e	3	n.d.	n.d.
<i>Callinectes sapidus</i>	52,0								1	
<i>Callinectes sapidus</i>	54,0								1	1
<i>Callinectes sapidus</i>	55,0							1		
<i>Callinectes sapidus</i>	56,0									1
<i>Callinectes sapidus</i>	61,0							1		1
<i>Callinectes sapidus</i>	63,0							1		3
<i>Callinectes sapidus</i>	69,0									3
<i>Penaeus kerathurus</i>	20,0									2
<i>Penaeus kerathurus</i>	21,0			1						1
<i>Penaeus kerathurus</i>	22,0									2
<i>Penaeus kerathurus</i>	23,0									
<i>Penaeus kerathurus</i>	24,0									1
<i>Penaeus kerathurus</i>	25,0			1						
<i>Penaeus kerathurus</i>	26,0			2						
<i>Penaeus kerathurus</i>	27,0			2						
<i>Penaeus kerathurus</i>	28,0			3						
<i>Penaeus kerathurus</i>	30,0			1						
<i>Penaeus kerathurus</i>	32,0			1						
<i>Penaeus kerathurus</i>	33,0			1						1
<i>Penaeus kerathurus</i>	39,0			1						1
<i>Penaeus kerathurus</i>	41,0			1						
<i>Squilla mantis</i>	15,0									1
<i>Squilla mantis</i>	17,0	1								1
<i>Squilla mantis</i>	18,0	1								3
<i>Squilla mantis</i>	19,0		6							4
<i>Squilla mantis</i>	20,0		2	1						4
<i>Squilla mantis</i>	21,0		5	2						3
<i>Squilla mantis</i>	22,0		2	3						4
<i>Squilla mantis</i>	23,0		2	1						2
<i>Squilla mantis</i>	24,0									3
<i>Squilla mantis</i>	25,0			6						2
<i>Squilla mantis</i>	26,0		1	3						1
<i>Squilla mantis</i>	27,0			1						7
<i>Squilla mantis</i>	28,0									1
<i>Squilla mantis</i>	29,0									1
<i>Squilla mantis</i>	30,0			1						
<i>Squilla mantis</i>	36,0			1						

Legenda degli stadi maturativi

Pesci ossei	Pesci cartilaginei	Molluschi cefalopodi	Crostacei decapodi
Stadio	Stadio	Stadio	Stadio (femmine)
1 immaturo/vergine	1 immaturo/vergine	1 immaturo/vergine	1 immaturo/vergine
2a vergine in sviluppo	2 in maturazione	2a inizio sviluppo	2a vergine in sviluppo
2b adulto in sviluppo	3a maturo	2b in maturazione	2b adulta in sviluppo
2c in maturazione	3b maturo/in deposizione	3a maturo	2c in maturazione
3 maturo/in deposizione	4 in riposo	3b spento	2d matura
4a post deposizione			2e adulta in riposo
4b in riposo			3 ovigera
n.d.: sesso/stadio maturativo non determinato			

Note:

*Prova/Specie/Attività Non Accreditata da ACCREDIA

-) Prove svolte presso la Sede B: Viale Italia, 6 - LIVORNO
-) I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
-) Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Laboratorio CIBM.

Responsabile Tecnico del Settore risorse ittiche

Dott. P. Sartor

Responsabile del Laboratorio

Prof. C. Pretti

-----FINE DEL RAPPORTO DI PROVA-----